

1. Podaj analityczny warunek równowagi płaskiego układu sił dowolnych (nie zbieżnych);
2. Scharakteryzuj prędkość, przyspieszenie styczne i normalne w ruchu punktu po okręgu;
3. Określ masowe momenty bezwładności względem punktu, prostej lub płaszczyzny;
4. Przedstaw krzywą rozciągania i własności mechaniczne stali niskowęglowej (stal miękka) z uwzględnieniem prawa Hooke'a
5. Scharakteryzuj moduł Younga, liczbę Poissona i moduł sprężystości postaciowej Kirchhoffa;
6. Scharakteryzuj proste i złożone stany naprężenia z uwzględnieniem naprężeń normalnych i stycznych;
7. Rodzaje interpolacji (ruchów narzędzia) przy obrabiarce CNC – podaj przykłady;
8. Scharakteryzuj sposoby wykonywania połączeń nierozłącznych i rozłącznych;
9. Do czego służą multiplikator i reduktor – podaj przykład zastosowania;
10. Na czym polega zasada stałego wałka i stałego otworu i która z nich jest częściej stosowana;
11. Wymień i scharakteryzuj kilka ważniejszych Twoim zdaniem odchyłek kształtu;
12. Co to jest pasowanie – jakie rodzaje pasowania wyróżniamy, scharakteryzuj różnice między nimi;
13. Scharakteryzuj tarcie toczne i ślizgowe z uwzględnieniem podstawowych wzorów obliczeniowych;
14. Co to jest sprzęgło (w rozumieniu ogólnym) i jaką rolę spełnia w budowie maszyn;
15. Scharakteryzuj proces lutowania, podaj przykłady jego zastosowania;
16. Scharakteryzuj proces obróbki plastycznej, podaj przykłady jego zastosowania;
17. Scharakteryzuj proces wiercenia termicznego, podaj zalety i wady;
18. Co to jest układ SI i w jakich jednostkach wyrażamy siłę oraz ciśnienie/naprężenie;
19. Scharakteryzuj proces odlewania, wymień znane Ci metody;
20. Który z parametrów chropowatości powierzchni jest parametrem uprzywilejowanym Ra czy Rz – podaj różnice między nimi;
21. Scharakteryzuj i wymień rodzaje więzów stosowanych w mechanice klasycznej;